DE
VI VITALI

DISSERTATIO
INAUGURALIS PHYSIOLOGICA

QUAM

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

CONSENSU ET AUCTORITATE

IN UNIVERSITATE LITTERARIA BEROLINENSI

PRO GRADU DOCTORIS

MEDICINAE ET CHIRURGIAE

RITE CAPESSENDO

PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

IOANN. LUD. HENR. BRACHT

SEDINO POMERANUS

DIE II. M. IANUARII A. MDCCCXIX

H. L. Q. S.

BEROLINI

TYPIS JOANNIS FRIDERICI STARCKII.

Die Worte sind gut, sie sind aber nicht das Beste. Das Beste wird nicht deutlich durch Worte.

von Göthe.

Omne corpus, quod propria singularum partium fabrica insitaque eam servandi actuositate instructa a natura est, *vivum* dicitur. Vita igitur et plantae gaudent et animantia, eaque omnibus vivorum corporum commutationibus praeest, siquidem sanitas aeque ac morbus ejus legibus obsequuntur.

Quibus adductus rationibus non dubitavi, hac in uberrima medicinae parte elaborare, quum et persuasissimum mihi esset, et ratio daret, e physiologia, quae nihil aliud, quam *doctrina de vita* est, cum maximam artis salutaris partem commodissime posse deduci,

tum plurimam lucem corporis humani affectibus affulgere.

Iam vero a remotissimis temporibus medicorum praestantissimi operam dederunt, ut illam undequaque illustrarent, tantumque ab iis profectum esse constat, ut vix quisquam amplius praeter certas illas vitae rationes desideretur; ingenio humano, plane, ut videtur, inextricabiles: ideoque a viris doctis in controversiam etiamnum vocatas.

Quapropter nec ego ausim, ad sententiarum, quae ab auctoribus collatae ad doctrinam de vita sunt, largissimum penum novas qualescunque conferendo, guttulam in mare instillare. Satius duxi illas, quam curatissime in unum collectas in luce collocare, quo facilius inter se comparari possent, eoque commodius pensitari.

Actiones organismi vita dicuntur. Organismus enim sine vita, ac vita sine organismo cogitari nequit, quandoquidem utriusque notiones nusquam a se invicem separari possunt atque disiungi. — Iam vero *organismus* omne corpus nuncupatur, vi regeneratrice et propria in irritamenta tam foris quam intus agentia actuositate praeditum. Quam pro diversitate illorum admodum variare, ac modo summos ad gradus provectam, modo ad imos depressam observari, cognitum est.

Inferior certe *in plantis* est, irritabilitate prorsus destitutis, siquidem vis ipsarum motrix, quae per contactum in nonnullis evocari potest, multum ab animalium illa differt, fereque mechanica est. Sensibilitate omnino carent, systemate nervoso, principe illius instrumento, plane destitutae. Fuerunt tamen, qui et percipiendi facultatem et motus vitales pro arbitrio exserendi vim plantis

inesse contenderent, e quorum numero *Schaefferus* [1]) pro argumento sententiae suae affert, plantas irritabiles, remoto stimulo rursus explicari, unde stimuli sensum praecessisse, sibi persuasum habet, obliviscitur autem, huiusmodi motus semper subitaneos, quasi per impetus et per intervalla (ruckweise) fieri, neque varios esse, sed unam eandemque singularum partium flexuram repraesentare, contra quam eveniret, si stimulorum sensus praecederet. — Iam quod de somno plantarum deque nisu coeundi [2]) prolatum nonnullis a scriptoribus est, vitam quidem earum extra omnem dubitationis aleam ponit, sensibilitatem vero haudquaquam comprobat. Omitto enim poeticas illas imagines, quibus ista expolita sunt atque fucata.

Quibus propensis, plantis solam fere vim reproductivam inesse, luculenter apparet. Contextus earum quasi rigidior est et durior, ideoque plane ab animalium illo diversus, qui mollior omnino est, singularumque partium confluxum atque

---

1) I. U. G. Schaeffer über Sensibilitaet als Lebensprincip. Frankfurth 1793. Seite 53.

2) Erasmus Darwin's Zoonomie, übersetzt von I. D. Brandis.

communionem refert, neque cellulas istas angulosas repraesentat, quae in plantis animadvertuntur. Instrumenta quoque singularum functionum centralia nulla adsunt, deest cor, sanguinis in orbem actionis, deest ventriculus, vis regeneratricis princeps instrumentum. — Articulationes externae sunt. — Denique partes genitales peracta generationis officio, abjiciuntur [1]), novis in eorum locum subituris [2]).

Animalia vero sensibilitate gaudent, etsi varios ad gradus provecta. Mollusca frigida et inertia, etsi circulationis et respirationis organis admodum excultis instructa, nervorum tamen compagem referunt, in inferiori perfectionis gradu relictam, nec ullum in iis instinctus vel subtilioris alicuius facultatis indicium deprehenditur, ex quo aliquam iis vitae conscientiam esse coniectare liceat. In insectis autem, praesertim in ape artificiosa, formica assidua, ceterisque fere omnibus, multa *αὐτοκρατειας* vestigia observantur, quid quod alias quoque proprietates, quas nomine virtutum humanarum afficere

---

1) Hedwig im Leipziger Magazin zur Naturkunde u. s. w. herausgegeben von Leske u. Hindenburg. Iahrgang 1782. Seite 319 ff.

2) Willdenow Grundriſs der Kräuterkunde. §. 3.

solent, in iis invenire licet. Quivis pusillus vermiculus agilitate et volutationibus energiam vitae multo majorem prodit, quam quae ostreae inest.

Iam de mammalibus perfectioribus supervacaneum videtur, plura adiicere. Omnia vero non ratione, sed sola a natura edocta sunt; nullum plane a natura dimissum, nullum plane liberum est. Nam *omnis* canis fidelis, *omnis* felis insidiosa est. —

Neque idoneum videtur, *de hominis ab animalibus* differentia fusius disserere. Sed tamen haec pauca.

Cranii humani fabrica sensorium admodum praevalere clarissime indicat, maximum namque homini cerebrum est, ad nervos collatum, uti *Soemmeringius* [1]) primus adnotavit. Soli homini sermo est, quo cogitationes suas atque notiones commodissime explicatas, serie continua cum ceteris communicet, quum animalium voces simplicissimae tantummodo sunt, solisque ab animi motibus — ut ita dicam — et necessitate cientur. Homo assuescit omni coelo, omniaque nutrimentorum ge-

---

1) Soemmeringii dissertatio be basi encephali. Göttingae 1778. Eiusdem tabulae baseos excephali. Francof. 1799. p. 5.

nera in proprium corpus convertere potest; prima ejus aetas diutius protrahitur, quam animalium, habita etiam horum plerumque brevioris vitae ratione. — Sed haec sufficiant, nec opus est, quidquam de praestantia rationis humanae, de immortali animo hominis proferre, quibus omnia animalia tantopere superat, neque de animi illa indole, qua ad fidem, amorem, spem, virtutem, religionem divinam aptus evadit, quum haec minus ad physiologiam spectare videantur.

Priusquam ulterius progrediar, idoneum videtur, partes cardinales seu similares corporis humani breviter recensere. Ex iis omnia organa, omnesque corporis partes conflatae sunt, nec tamen ipsas partes elementares sistunt, ex quibus ipsae demum componuntur. Experientia duce hae partes similaribus haud iniuria adcensentur:

1. *Tela cellulosa seu mucosa.* Basis omnium partium, omnes ambiens et coniungens, in sola dentium substantia vitrea et tela cornea abesse videtur. Durante vita compages gelatinosa, post mortem magis filiformis per totum corpus propagatur, nusquam interrupta, unde nonnulli con-

tenderunt, solam telam cellulosam, si ceterae partes demtae essent, corporis formam repraesentare. — *Hallerus*[1]) praeter hanc et fibras ac laminas pro partibus similaribus habet, quae, e tela cellulosa compositae, huic potius accensentur.

2. *Tela cornea.* Facile simplissima est, e squamulis et fibris conflata, quarum singulas strata alium ac integra massa colorem referunt In sola corporis superficie est et imam fere conformationis indolem prae se fert, nervis vasisque ex toto carens, solummodo ex substantia fibrosa ac lympha commixta videtur.

3. *Tela cartilaginea et tela ossea*, certe nonnisi gradu inter se differunt, omne enim os cartilago antea fuit. Massa est ex coeruleo albescens, homogenea, elastica, quae nonnullis corporis in partibus nunquam in os convertitur. Chemica analysis calcariam carbonicam, phosphoricam et fluoricam, magnesiam phosphoricam ossibus inesse demonstrat.

4. *Tela tendinea.* Argenti fere splendorem refert et colorem ex albo flavescentem. Ceterum densior tela cellulosa est, quacum coniunctionem

---

1) Halleri primae lineae physiologiae cap 1. § 1 — 15.

penitiorem init, magnamque similitudinem exhibet. Ceterum a fibra musculari, quacum cohaeret, admodum differt, nec quidquam ineptius excogitari potest illorum opinione, qui omnem tendinem prius musculum fuisse accipiunt; quod forsan ex nonnullorum animalium musculis hinc inde in cartilagines mutatis, ut in avium extremitatibus passim observatur, praepropere deduxere. Infantibus sane tendines vasis pluribus intertexti, ideoque rubicundiores sunt.

5. *Contextus muscularis*, ex fibris e rubro flavescentibus tenerrimis, oscillantibus constat, quae, utrum forma cylindrica an rhomboidali, vel ex pluribus vesiculis conflatae sint, nec facile discernere licet, nec tanti momenti est, quanti nonnulli credunt. Chemica exploratio in partibus centum 75 partes aquae praebet, ceterum gelatinam, lympham, adipem; calcariam, natrum et ammonium phosphoricum.

6. *Nervi*, e fibrillis tenuibus, mollibus, in fasciculos, fascia sive neurilemate comprehensos, compositi, sensus sunt instrumenta.

Ex his igitur partibus similaribus varie inter se contextis singula corporis humani instrumenta, certis functionibus dicata, composita sunt.

Omnes omnino corporis humani partes vita instructae sunt, nec ulla deprehenditur illius expers, licet nonnulli extiterint ceterum vel versatissimi physiologi, qui aliquas certe vita plane destitutas esse contenderent, praecipueque *istam de sanguinis ac ceterorum humorum vi vitali inter medicos controversiam moverent* [1]), inscii, ut videtur, quantum errorem commiserint. Vita enim si toti corpori, singulis e partibus conflato inest, plane intelligi nequit, illarum unam vel alteram ea destitutam esse posse, praeterquam quod ista partium in solidas et fluidas, divisio parum certa videtur, nec satis sibi constat, quoniam solida a fluidis non semper exacte distingui possunt. In natura nonnisi gradu differunt. Quod praecipue ex *Kantii* [2]) definitione patet, qua traditur: „*fluidum* materiam esse continuam (*stetig*), cuius singulae partes in spatio, quod occupant, minima quaque vi e loco suo moveri possint." Similiter Sachsius [3]), „rem accuratius pondere volens," ait: „om-

---

1) Blumenbach de vi vitali sanguini neganda etc. etc. Göttingae 1795. Roose über die Lebenskraft. Seite 136.

2) Kant's Schreiben an Sömmering u. s. w.

3) Sachsii dissertatio de humorum corporis animalis vi vitali. Göttingae 1802. §. 16.

ne fluidum eo tantum a solidis differre, ut minoris cohaesionis, quam qua solida gaudent, particeps sit." — Utraqua definitio nonnisi relativa est, quod luculentissime voces: „*minima vis*" et „*cohaesio minor*" demonstrant. Cartilago dura est, ad sanguinem collata, mollis vero, si cum clavicula comparatur. Ceterum solida solummodo ex fluidis fiunt, haec itaque prius affuerint necesse est. Embryo quoque primis temporibus mere fluidus est.

Omnia organismi elementa plane se invicem penetrant ac vita nec partibus fluidis, non solidis, sed toti organismo inest; etsi viri doctissimi structurae partium et functionum diversitatibus inducuntur, ut varias supponant vires vitales.

Sed quid plura in hanc sententiam disserere, quum prae ceteris praeceptor reverendissimus, perillustris *Dr. C. G. Hufeland* [1]) acutissime collatis argumentis, sanguinis exindeque ceterorum fluidorum vitalitatem demonstraverit.

---

[1]) C. W. Hufeland Pathogenie. Seite 70 ff.

Ad caput huius commentarioli devenio:

Quid sit cardinale vitae principium?

Plurimi physiologorum et naturae scrutatorum vitae causam proximam propriae tribuunt *vi*, quam *vitalem* nuncupant, quae adeo comprobata a medicis fere omnibus est, tamque frequenter in libris adhibita, ut omnibus iam assueverit eiusque notio communi veluti consensu recepta videatur. Quaeritur autem, an satis illa respondeat, vitaeque causa proxima in vi quadam contineatur, quae, quoniam inextricabilis a plerisque habetur, tutissimum ignorantiae refugium est.

Haec vis seiuncta cogitatur a materia, quasi extra illam adsit, in illam agens vitamque cum ea communicans. Vis autem sine materia, illam excercente, vix concipi potest. Est enim vis nonnisi *relatio* quaedam, ab ingenio humano tamquam singularum corporis functionum veluti moderatrix inducta. Sic *Reilius*[1]) „*vim*" causae ad effectum sive proprietatum alicuius rei ad phaenomena eius relatarum, rationem dicit et optime notat[2]), hanc

---

[1]) Reil von der Lebenskraft, im ersten Bande seines Archivs für die Physiologie. Seite 19.

[2]) Reil a. a. O. S. 46.

ideam plane subiectivam (quod dicunt) esse, et fere supervacaneam videri, si modo fieri posset, ut omne corpus perinde atque re vera est, cogitaremus. Idem fere *Roose*[1]) contendit, qui vim rationem, vel causam, esse, phaenomenorum cogitabilem affirmat. Quo etiam transferenda *Steffensii*[2]) sententia est, quo omnia nonnisi in ratione nostra sunt.

Vis ergo idea est, ab ingenio humano concepta, vitae autem principium *idea* iniuria habetur. — Quodsi igitur de *vi vitali* omnia penetrante, omnia implente, cuius effectus nusquam non appareant, disserunt, nil nisi *vitam ipsam* eiusque effectus ac phaenomena indicant, alio eius loco usi vocabulo. Vitam vi praeditam esse, nemo negabit, causam vero vitae in vi peculiari quaerendam esse, demonstrari nequit, quum vis ipsa ex vita demum nascatur.

Nonnulli, una nondum contenti, plures statuerunt vires vitales, singulas pro singulis orga-

---

1) Roose Grundzüge von der Lehre der Lebenskraft. S. 1.

2) Henrich Steffens Grundzüge der philosophischen Naturwissenschaft. Berlin 1806. S. 1.

nismi phaenomenis, auctore iam Aristotele. *Blumenbachii*[1]) vita propria neminem fugit. Ita ab eo vires dicuntur singulis partibus ad exhibendas suas functiones competentes, quae vi vitali universae nequaquam possint subiungi, v. c. iridis motus, proprius mammae papillae turgor, fimbriarum tubae Fallopianae motus, contractiones uteri in partu, rel. —

Ni vero fallor, functiones partium cum vita earum ab eo confunduntur. Sane oculus alia agit ratione, ac ventriculus, auditus organon alia ac uterus: anne vero ideo eorum vita in uno eodemque organismo vivo, a se invicem discrepat? Vel causa vitae earum proxima varia haberi potest? Quod si concedimus, tum certe cuivis organo propriam vim vitalem tribuere debemus totiusque organismi vita ex congerie illarum sexcentarum virium vitalium constabit! —

Vita per se una est, corpori insita, neque plures a se invicem seiunctae vires vitales cogitari possunt; ratio vero, qua singulae partes functiones suas exhibent, ab earum structura pendet. Commode

---

1) Blumenbachii institutiones physiologicae. Ed. 2. p. 42.

mode quidem virium motricium, digestionis rel. vocabulis utuntur medici, singularum vero partium peculiarem vitam subintelligere, haudquaquam licet.

Nihilominus vel nostris temporibus *Curtius Sprengel*[1]) vitam „nimis variis modis et in nimis varia creatorum copia manifestari credit, quam ut uni iidemque principio tribui possit." Idem et *Consbruchium*[2]) contendere video, corpus videlicet animale vivum ex solidis, fluidisque partibus et ex *viribus* componi, cum illis vitam motumque communicantibus. — Mihi, uti jam innui, potius videtur convenire, vires ex vita demum deducere.

Nonnullae praeterea veterum sententiae considerandae veniunt.

Paracelsus vitam vis vitalis effectus (hanc vero astrorum effluvium) esse tradit; sed manifesto in circulo versatur. Vim vitalem Archaeum, seu spiritum vitalem, quo corpus (microcosmus) fiat,

---

1) Curtii Sprengel institutiones physiologicae. Cap. 2. §. 16.

2) Consbruch's pathologisches Taschenbuch. §. 124.

macrocosmi imaginem referens, appellat, nescius, uti videtur, quaestionem illam difficiliorem, quid sit ille spiritus vitalis et quale eius principium, non attigisse.

Sic et *Helmontio* vita effectus est Archaei ex fermento et qualitate, ut dicit; quadam occulta, corpus construentis.

Ex *Cartesii* sententia vita motus est et partium cardinalium fermentatio, a spiritibus vitalibus in cerebro secretis, adiuvante animo, effecta.

Simili fere ratione *Stahlius* vitae causam in anima [1]) ponit, vitam, enim ait, effectum esse animae, in corpore organico apparentem. Huic vero opponi potest: animam, quemadmodum psychicam organismi partem appellant, etsi quadantenus saltem vitam animalem seu potius eius functiones regat ac modoretur, vitae tamen causam dici non posse, quum anima experientia duce, vitae sequatur leges generaliores, nec via physiologica quidquam aliud nobis de ea innotuerit; ea potius tamquam vitae organismi effectus, vel comes organismi vivi, certa ratione exculti, inseparabilis consideranda erit; quod fere omnes — quaemo-

---

1) Theoria medica vera. p. 94 — 98.

docunque illis placuerint de animae natura hypotheses — eo facilius concedent, quo difficilius evincere potuerint, animam ante corporis fabricam perfectam affuisse eamque tunc iam sensisse, siquidem sensatio primaria est et necessaria animi functio. Ceterum monstra acephala, in quibus nullum animi vestigium apparet, per longius tempus vitam saepe producunt, multaeque corporis functiones sunt, sine ulla animi intercedente vi procedentes, sanguinis dico in orbem actionem, digestionem, rel. Neque facile intelligitur, quomodo, si anima sola esset vitae causa, plantarum vita explicari posset? Poeticas enim sententiolas, quibus plantis et sensationes appetitusque tribuuntur, me probare non posse, supra iam dixi.

Sylvio auctore vita ab igni efficitur vitali, ex partium fluidarum et alcalicarum mixtione nato.

Fridericus Hoffmannus [1]) vitam in corporis ad putredinem propensi conservatione versari affert, ex interno partium et solidarum et fluidarum, sanguinis praecipue motu penitiori pendente. Qua in sententia supervacaneum est fere admonere, unius tantummodo functionis ab illo auctore rationem habitam esse.

---

1) Medicina rationalis. Vol. II. c. 1. p. 45.

Iam facili negotio refutari possunt vitae illae definitiones, quae variis ab auctoribus adhibitae, hic illic usurpantur. Quo praecipue pertinent:

Erhardi illa[1]), qua vita pro facultate motrice habetur,

Bichati[2]) sententia, qui vitam summam esse functionum, morti resistentium contendit, itemque

Battii[3]) qui motuum et caloris animalis unionem sub vita intelligit, et

Humboldii[4]), qui vitam materiam esse accipit, cuius ad arbitrium separatae partes, separatione facta, prioribus conditionibus externis servatis, mixtionem suam chemicam permutent.

Eiusmodi definitiones mancae mutilaeque haud iniuria habentur, quoniam uni tantummodo vitae rationi sive functioni accommodatae, vitae notioni generatim concipiendae parum omnino respondent. Qua de causa vix necessarium videri potest, plures insuper obiectiones afferre.

---

1) Roeschlaub's Magazin. Band 1, S. 69.

2) Bichat sur la vie et la mort.

3) Maion loix physiologiques. p. 1.

4) v. Humbold Versuche über die gereizte Muskelfaser und Nervenfaser.

Aliis vitae causam peculiaribus quibusdam materiis tribuere placuit. Sic *Girtannerus*[1]) et *Ackermannus*[2]) oxygenium, *Reichius* caloricum, alii electricitatem, galvanicum et hujusmodi non dubitaverunt pro causis vitae proximis habere. Prolixo sermone opus foret, ad omnes eiusmodi hypotheses earumque argumenta curatius explicanda; concessisse sufficiat, plurimum quidem subtiliores illas materias in efficiendis vitae phaenomenis valere eorumque plurima his solis provocari: multum vero interesse inter vitae phaenomena et eiusdem causam. Ceterum eiusmodi hypotheses chemicam indolem nimis redolent. Nihilominus tamen *Curtius Sprengel*[3]) multum favere etiamnum illis videtur; tradit enim, vim vitalem imponderabilium modo agere, etsi mox concedat, omni mechanismo et chemismo eam superiorem esse[4]). — Perillustris *C. G. Hufeland*[5]) ut plu-

---

1) Green's Journal der Physik. Band 3. S. 317, 320.

2) Versuch einer physischen Darstellung der Lebenskräfte organischer Körper. Bd. 1.

3) Curtii Sprengel institutiones physiologicae. §. 52.

4) Curtius Sprengel l. c. §. 53.

5) C. W. Hufeland Pathogenie. S. 125.

rimas, ita et hanc doctrinam chemicam illustravit eamque refutavit.

Omitto ceteras vitae definitiones, quae singulis fere physiologiae in compendiis ab allatis magis minusve abhorrentes, traduntur. Omnes enim in absoluto commodius opere, quam in breve hoc commentariolo pertractantur.

Duae vero novitate allectantes, breviter adhuc commemorandae veniunt.

Fatendum est, notiones scholae *Schellingianae* multis praecellere: vitae mihi autem per totam rerum naturam propagatae idea, satis quidem vera, ad investigandam tamen corporum organicorum vitam haud sufficere visa est. Haec enim vita propria gaudent, ab universali naturae vita fere seiunctam, quam cum illa prorsus confundere haudquaquam licet, quamvis pernecessarium in omni physiologia videatur, utriusque rationes simul explicare.

Nuperrime *A. C. Mayerus*[1]) super vitae definitione multa quidem disputavit, hanc vero magis logicis scholarum praeceptis accommodare, quam vitae causam proximam tradere conatus est.

---

1) Meckel's Deutsches Archiv für die Physiologie. Band 3, Seite 84.

Recta vitae *definitio logica* nec tanti mihi, ac auctori momenti esse, nec ea, quam ipse proponit, satis respondere videtur. Ipse quidem rectam definitionem omnes notas, quae ad notionem rei alicuius pertineant, amplecti debere, praecipit [1]), eius vero vitae definitio: qua „ versari in sui ipsius conservatione, per mutationem et sui ipsius et rerum externarum, ope virium ac instrumentorum et secundum leges, in ipsa latentes peractam" vitam contendit [2]), solummodo nutritionis functionem complectitur, omissis in stimulos externas reactione et cardinali fere vitae actuositate, qua partes perpetuo decedunt, novaeque subeunt (das stete Werden). Cuius, vel potius ipsius mutationis mentionem quidem facit, *conservationis* vero tantummodo ratione habita. Attamen nemo negabit, hanc sui conservationem, nec unicum esse vitae finem, nec solam eius functionem, nam utrumque eadem ratione de vita per se, deque iis vitae effectibus valet, qui, ad externa conversi, tantum abest, ut vitam conservent, ut eam potius deterant ac destruant.

Plures virium vitalium divisiones, ab auctore

---

1) A. C. Mayer l. c. S. 85.

2) Mayer l. c. S. 104.

nostro prolatae, quales sunt vis productionis e reproductionis [1]), vis resistentiae [2]), vis conservatricis etiam [3]) rel., certe supervacuae sunt; parum enim ad vitae notionem illustrandam facit, utrum hae, an aliae proponantur divisiones, quae facili negotio excogitari possunt. Praeterea tres ab omnibus receptae functiones cardinales: *reproductionis*, *irritabilitatis* et *sensibilitatis*, (quibuscum quae iungendae sint notiones neminem fugit.) satis mihi sufficere videntur.

Iam quae ad solvendam de proxima vitae causa quaestionem pertinet, satius mihi videtur, beati *Reilii* sententiam adduxisse, viri, omni laude superioris, cuius memoria, quamdiu litterarum disciplina vigebit nulla unquam oblivio delebit, cuique partem eorum, quae multa ab eo accepi, grato animo hic referre liceat.

Reilius omnium in corpore animali phaenomenorum, quae nec notiones sunt, nec cum iis in nexu sunt causali, causam in materia animali, in-

---

1) Mayer l. c. Seite 100.

2) Idem l. c. Seite 101.

3) Idem l. c. Seite 102.

que ejusdem elementorum diversitate primitus recepta mixtione et forma ponit[1]).

Quare nullus dubito:

quin vitae causam in materiei mixtione atque forma quaeram.

Ubicunque vita est, et materia est, quae spatium explens et absolutum infinitumque in natura sistit. Quare umbram sectari, ad fictiones, ad animam mundi, ad vim vitalem, aliave sensibus occulta confugere vix opus est, quum praesto sit materia, e qua ipsa eiusque phaenomenis viribusque ei tributis, res physiologicae convenienter possunt explicari. Nolimus negligere, quorum revera sumus compotes, excolamus, quae nos circumdant, nec remota quaeramus, ad quae saepissime nobis intercepta via est, secus enim in quisquilias atque errores incidemus.

Phaenomena naturae vivae eadem ratione ab illis naturae mortuae differunt, qua differt utriusque materia. Illa praeterea phaenomena expeperientia duce cum certa materiae et forma et mixtione tam penitus cohaerent, ut cum hae mutantur et illa mutationes necessario recipiant. Qua

---

1) Reil von der Lebenskraft im ersten Bande seines Archivs für die Physiologie. Seite 11.

ratione vita ut plurimum variat, neque tantum animalia structura inter se diversa, sed unum quoque idemque organon, mutata physica materiae conditione, phaenomena diversissima sub oculos dat. — Idem fere in plantis obtinet, inferiori forsan gradu. *Haec* ipsa partium *structura*, *haec* ipsa elementorum *mixtio*, eas plantas esse, efficit. Elementa quidem eadem et in aliis organismorum generibus adesse queunt, sed certe alia ratione commixta, inque aliam formam composita sunt, secus enim et eadem plantae essent. —

Et revera eadem elementa chemica et in animalibus et in plantis inveniuntur, ad haec fere reducenda: carboneum, azotum, hydrogenium, oxygenium, sulphur, phosphorus, kali, natrum, ammonium, calcaria, magnesia, alumina, siliceum, manganum et ferrum. Quanta vero in corporibus, exinde ortis, varietas, secundum variam mixtionis rationem obtinet!

Ipsis iam sensibus saepius patet, quodlibet organon propria gaudere mixtione, ut de forma taceamus. Unum idemque organon varia gaudere elementorum mixtione, rationi contrarium est, tum enim non idem esset organon. Minus itaque quaerendum videtur, an hoc vel illud corporis alicuius partem efficiat, quam exacte, uti iam

commemoravimus, in rationem inquirere, qua illa inter se mixta proprias in formas redigantur, de quibus corporum viventium et vitam et naturam pendere, e propositis luculenter apparet.

Prima materiei organicae initia in ipso naturae mortuae sinu latent. Unde venerint, quis interroget? Eiusdem certe ac tota natura originis sunt. Haec revera adest, quod sensibus apprehendere licet, idque, ni fallor, ad instituendas disquisitiones physiologicas videtur sufficere, quum, quod ultra est, extra experientiae fines positum, mere, ut ita dicam, hypernephelum sit.

Quaeritur solummodo de modo, quo illa materiae organicae initia in convenientem redigi possint ordinem, quod sine dubio germine quodam fit, seu basi organica, per generationis actum procreato, cui cetera, cruda quasi materia, circumponitur. — Ceterum si quis, omnia explicandi cupiditate adductus, unde materiae istius conflatae sint vires, interroget, respondendum videtur [1]), satis esse novisse, omnia haec in materiae natura sita esse; nec nobis eorum conamina placere, qui ad primas omnium rerum causas, reconditas ubique, evehi cupiunt, quo certe earum notitiarum,

---

[1]) Reil a. a. O. Seite 44.

quibus idoneum nostrum ingenium est, copia et perspicuitas imminuitur potius quam augetur. Multa profecto sunt omni verborum explicatione superiora eaque, nonnisi interno animi intuitu apprehendenda [1]).

Et quare causam omnium phaenomenorum, quae in physiologia consideranda veniunt, non materiei relinquamus? — Si enim non in ea est, in alio quodam esse debet, quod est praeter materiam quo adusque experientia nos perducere nequit.

Nihil in corporum vivorum actionibus extraneum et ab illis alienum videmus, quodcunque fit, ibi fit, ubi vis organica ipsa agit [2]). Nonne hic consistendum est? Materia adest, eiusque effectus clare sub oculos veniunt [3]).

Et haec hactenus. — Ipse, B. L. omnium

---

1) Prochaska Lehrsätze aus der Physiologie des Menschen. Bd. 1. §. 5. „Man muſs sich vor der Sucht, alles erklären zu wollen, hüten: denn nichts hat die Physiologie mehr verunstaltet, als diese thörigte Geschwätzigkeit".

2) Reil, a. a. O. Seite. 71.

3) David von Madai, in Reil's Archiv, Bd. 1. S. 96. — „Wir müssen uns überall in der Natur damit begnügen, zu sagen, die Erscheinungen erfolgen, weil sie erfolgen, weil in den Körpern Kräfte vorhanden sind, wodurch sie hervorgebracht werden". —

optime sentio, quam sint imperfecta, quae modo protuli. Multis enim scientia cedo, nulli tamen doctrinae amore. Quare, quicunque has plagellas legerit, probe meminerit sententiae opusculo praefixae:

„Verba bona esse, minime vero summum bonum, verbis inexplicabile".

THESES DEFENDENDAE.

I. Divisio morborum in sthenicos et asthenicos ad praxin medicam satis respondet.

II. Duae solummodo febres cardinales sunt, synocha et typhus.

III. Tracheotomia nunquam in angina polyposa indicata est.

IV. Dysenteria est morbus acutus.

V. Opium in omni fere morbo salubre est.

VITAE CURRICULUM
EX DECRETO
GRATIOSAE FACULTATIS MEDICAE BEROLINENSIS
A D I E C T U M.

Equidem Ioannes Ludovicus Henricus Bracht, Sedini natus sum, patre Potentiss. Boruss. Regi a consiliis et Senatus Sedinensis olim directore. Primis litterarum rudimentis institutus, Gymnasium Regium, quod tum iam directore dignissimo, *Dr. Friderico Koch* florebat in patria, frequentare coepi, ubi omnibus, quae ad humanitatem pertinent litteris, praesertim linguarum veterum notitia, historia, mathesi nec minus physice adeo instructus sum, ut anno MDCCCIV, testimonio maturitatis munitus, in *academiam Halensem* me conferrem, ibique sub praeceptoribus praestantissimis, e quorum numero *Schmalz*, *Woltaer*, *Bathe*, *Dabelow* nomino, studio iuris utriusque operam darem, non neglectis philologicis et philosophicis disciplinis, ducibus celeberrimis *Wolff*, *Tieſtrunk*, *Steffens et Hoffbauer*.

Sed quum infelicissima ista anni MDCCCVI tempestate, Gallorum invasione ea etiam clarissima

et florentissima litterarum universitas sublata esset, et ego cum omnibus academiae civibus invitus in patriam redii. Hic in Pomeraniae iudicio supremo forum publicum ingressus, post annos aliquot in iudicio Sedinensi Secretarii expedientis munus obtinui. —

Quum vero taediosae huiusmodi occupationes animo meo nequaquam satisfacerent, mox consilium cepi, iurisprudentiae valedicendi, meque ad artis salutaris studium conferendi. Quare *medicinae studio*, quod a prima iuventute maxime a me dilectum, ne prius aggressus sim, tum res tum propinqui impediverunt, nunc omnem operam dicare statui; et statim, quum tandem arma silerent et grata, omnibus exoptata quies rediret, ego conata tam diu retenta propere perficienda curavi. Munere itaque abdicato, hanc almam nniversitatem adii, cuius civibus sub finem anni MDCCCXV, Rectore Magnifico *Schleiermacher*, adscriptus sum.

Lectionibus vero per triennium: *Ill. Knape* de osteologia, syndesmologia, arte corpora mortua rite secandi et de medicina forensi; *Ill. Rudolphi* de encyclopaedia et methodologia medica, de anatomia demonstrativa et practica, de physiologia, de entozois et de anatomia comparata; *Ill. Hermbstaedt* de chemia experimentali; *Celeb. Link* de

botanice, pharmacologia et medicinae historia; *Ill. Graefe* de chirurgia tam generali quam speciali, de fracturis, luxationibus et morbis ossium dynamicis deque cursu operationum chirurgicarum; *Perill: C. G. Hufeland et Berends* de therapia speciali morborum et acutorum et chronicorum; *Ill. de Siebold* de arte obstetricia; *Celeb. Wolfart* de therapia generali et semiotice; *Ill. Horn* de pathologia speciali et de morbis venereis; *Celeb: Osann* de physiologia et materia medica; *Celeb: Turte* de physica experimentali; et *institutionibus practicis Ill: Berends* in instituto universitatis clinico per semestre adfui. — *In policlinico Regio* Universitatis, *moderante Perill: C. G. Hufeland* per annum praxi medica institutus sum, nec minus *exercitationibus clinicis Celeb: Wolfart* Mesmericis interfui.

Cursum anatomicum mense Aprili a. p. absolvi; iamque peracto tentamine et examine rigoroso coram gratiosa facultate huius universitatis medica, in eo sum, ut post hance dissertationem et theses meas defensas, summos in medicina et chirurgia honores in me collatum iri, sperem.